

LAMPIRAN



Lampiran 1. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Komputasi

Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Komputasi

Komponen Berpikir Komputasi	Kriteria Penilaian	Nilai
Dekomposisi	Siswa mampu memahami seluruh masalah/hal yang ditanyakan pada soal, menuliskan serta menggunakan informasi pada soal dalam proses pemecahan masalah dengan tepat	4
	Siswa tidak menuliskan hal yang ditanyakan dan informasi yang diperoleh pada soal namun dapat menggunakannya dalam proses pemecahan masalah dengan tepat	
	Siswa mampu memahami hal yang ditanyakan pada soal, menuliskan serta menggunakan informasi pada soal dalam proses pemecahan masalah dengan hampir tepat	3
	Siswa tidak menuliskan hal yang ditanyakan dan informasi yang diperoleh pada soal namun dapat menggunakannya dalam proses pemecahan masalah dengan hampir tepat	
	Siswa mampu memahami sebagian besar hal yang ditanyakan pada soal, menuliskan serta menggunakan informasi pada soal dalam proses pemecahan masalah	2
	Siswa tidak menuliskan hal yang ditanyakan dan informasi yang diperoleh pada soal namun dapat menggunakan sebagian besar dari hal-hal tersebut dalam proses pemecahan masalah	
	Siswa belum mampu untuk memahami hal yang ditanyakan pada soal, menuliskan serta menggunakan informasi pada soal dalam proses pemecahan masalah	1
	Siswa tidak menjawab sama sekali	0
Pengenalan Pola dan Generalisasi	Siswa mampu mengenali seluruh pola dalam informasi pada soal serta menggunakannya dalam proses pemecahan masalah dengan tepat hingga memperoleh kesimpulan jawaban yang tepat	4
	Siswa mampu menggunakan strategi dalam proses pemecahan masalah dengan memiliki pola yang sama dengan soal sebelumnya dengan tepat untuk memperoleh kesimpulan jawaban yang tepat	
	Siswa mampu mengenali pola dalam informasi pada soal serta menggunakannya dalam proses pemecahan masalah dengan hampir tepat dan memperoleh kesimpulan jawaban	3

	Siswa mampu menggunakan strategi dalam proses pemecahan masalah dengan memiliki pola yang sama dengan soal sebelumnya dengan hampir tepat untuk memperoleh kesimpulan jawaban	
	Siswa mampu mengenali sebagian besar pola dalam informasi pada soal serta menggunakannya dalam proses pemecahan masalah	2
	Siswa mampu menggunakan sebagian strategi dalam proses pemecahan masalah dengan memiliki pola yang sama dengan soal sebelumnya dengan tepat untuk memperoleh kesimpulan jawaban	
	Siswa belum mampu mengenali pola dalam informasi pada soal serta menggunakannya dalam proses pemecahan masalah	1
	Siswa belum mampu menggunakan strategi dalam proses pemecahan masalah dengan memiliki pola yang sama dengan soal sebelumnya untuk memperoleh kesimpulan jawaban	
	Siswa tidak menjawab sama sekali	0
Abstraksi	Siswa mampu memilah seluruh informasi penting dan mengabaikan informasi tidak penting serta mampu menggunakannya sebagai strategi dalam proses pemecahan masalah dengan tepat	4
	Siswa mampu memilah informasi penting dan mengabaikan informasi tidak penting serta mampu menggunakannya sebagai strategi dalam proses pemecahan masalah dengan hampir tepat	3
	Siswa mampu memilah informasi penting dan mengabaikan informasi tidak penting serta mampu menggunakannya sebagai strategi dalam proses pemecahan masalah	2
	Siswa belum mampu memilah informasi penting dan mengabaikan informasi tidak penting sehingga belum mampu menentukan proses pemecahan masalah	1
	Siswa tidak menjawab sama sekali	0
Berpikir Algoritma	Siswa mampu menentukan dan menuliskan seluruh langkah pemecahan masalah berdasarkan informasi pada soal dengan tepat	4
	Siswa mampu menentukan dan menuliskan langkah pemecahan masalah berdasarkan informasi pada soal dengan hampir tepat	3
	Siswa mampu sebagian besar menentukan dan menuliskan langkah pemecahan masalah berdasarkan informasi pada soal	2
	Siswa belum mampu menentukan dan menuliskan langkah pemecahan masalah berdasarkan informasi pada soal	1
	Siswa tidak menjawab sama sekali	0

Lampiran 2. Lembar Validasi Isi Tes Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir
Komputasi

LEMBAR VALIDASI

TES UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan Bulat

Kelas : VII

A. Identitas

Nama : Luh Hanny Arsana Putri

NIM : 1913011057

Judul : Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa dalam Memecahkan
Masalah Matematis

Kelas : VII SMP Negeri 1 Seririt

B. Pengantar

Lembar validasi berikut ini bertujuan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes yang telah saya susun. Untuk itu saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan memberikan penilaian Bapak/Ibu pada lembar validasi ini.

C. Petunjuk

1. Peneliti memohon kesediaan validator untuk memberikan tanda checklist pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian validator.
2. Peneliti memohon kesediaan validator untuk memberikan saran dan keterangan pada bagian yang salah, sekaligus memberikan masukan untuk soal tes kemampuan berpikir komputasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Seririt pada kolom yang sudah disediakan.

D. Penilaian

Pokok Bahasan	Indikator	Kemampuan Berpikir Komputasi	Butir Soal	Penilaian	
				Relevan	Tidak Relevan
Bilangan Bulat	Menggunakan konsep perbandingan bilangan ulat untuk menentukan solusi yang tepat sesuai dengan permasalahan yang ditemukan	Abstraksi, dekomposisi, pengenalan dan generalisasi pola, berpikir algoritma	1	✓	
	Menggunakan konsep perbandingan dan operasi hitung bilangan bulat untuk menentukan solusi minimum sesuai dengan permasalahan yang ditemukan	Abstraksi, dekomposisi, pengenalan dan generalisasi pola, berpikir algoritma	2	✓	
		Abstraksi, dekomposisi, generalisasi pola, berpikir algoritma	4	✓	
	Menggunakan konsep perbandingan dan operasi hitung bilangan bulat untuk menentukan solusi yang tepat sesuai dengan syarat pada permasalahan yang ditemukan	Abstraksi, dekomposisi, pengenalan dan generalisasi pola, berpikir algoritma	3	✓	
		Abstraksi, dekomposisi, generalisasi pola, berpikir algoritma	5	✓	

Singaraja, 24-07-2023

Dosen Ahli,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198806172014041001

Lampiran 3. Lembar Validasi Isi Tes Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Komputasi

LEMBAR VALIDASI
TES UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI

Materi Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan Bulat
Kelas : VII

A. Identitas

Nama : Luh Hanny Arsana Putri
NIM : 1913011057
Judul : Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis
Kelas : VII SMP Negeri 1 Seririt

B. Pengantar

Lembar validasi berikut ini bertujuan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap soal tes yang telah saya susun. Untuk itu saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan memberikan penilaian Bapak/Ibu pada lembar validasi ini.

C. Petunjuk

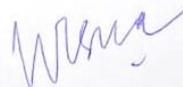
1. Peneliti memohon kesediaan validator untuk memberikan tanda checklist pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian validator.
2. Peneliti memohon kesediaan validator untuk memberikan saran dan keterangan pada bagian yang salah, sekaligus memberikan masukan untuk soal tes kemampuan berpikir komputasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Seririt pada kolom yang sudah disediakan.

D. Penilaian

Pokok Bahasan	Indikator	Kemampuan Berpikir Komputasi	Butir Soal	Penilaian	
				Relevan	Tidak Relevan
Bilangan Bulat	Menggunakan konsep perbandingan bilangan ulat untuk menentukan solusi yang tepat sesuai dengan permasalahan yang ditemukan	Abstraksi, dekomposisi, pengenalan dan generalisasi pola, berpikir algoritma	1	✓	
	Menggunakan konsep perbandingan dan operasi hitung bilangan bulat untuk menentukan solusi minimum sesuai dengan permasalahan yang ditemukan	Abstraksi, dekomposisi, pengenalan dan generalisasi pola, berpikir algoritma	2	✓	
		Abstraksi, dekomposisi, generalisasi pola, berpikir algoritma	4	✓	
	Menggunakan konsep perbandingan dan operasi hitung bilangan bulat untuk menentukan solusi yang tepat sesuai dengan syarat pada permasalahan yang ditemukan	Abstraksi, dekomposisi, pengenalan dan generalisasi pola, berpikir algoritma	3, 6	✓	
		Abstraksi, dekomposisi, generalisasi pola, berpikir algoritma	5	✓	

Singaraja, 21-7-2023

Dosen Ahli,



Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

NIP. 196805191993031001

Lampiran 4. Hasil Analisis Validitas Isi Tes Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir
Komputasi

ANALISIS VALIDITAS ISI

TES UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI

Penilai I : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Penilai II : Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si.

Tabel 1

Hasil Penilaian Kedua Penilai:

Penilaian Pakar 1		Penilaian Pakar 2	
Relevansi Lemah (rentang nilai 1-2)	Relevansi Kuat (rentang nilai 3-4)	Relevansi Lemah (rentang nilai 1-2)	Relevansi Kuat (rentang nilai 3-4)
6	1,2,3,4,5	-	1,2,3,4,5,6

Tabel 2

Tabulasi Silang 2 × 2

		Penilaian Pakar 1	
		Relevansi Lemah (rentang nilai 1-2)	Relevansi Kuat (rentang nilai 3-4)
Penilaian Pakar 2	Relevansi Lemah (rentang nilai 1-2)	(A) 0	(B) 0
	Relevansi Kuat (rentang nilai 3-4)	(C) 1	(D) 5

Berdasarkan tabulasi silang diatas, dapat diperoleh bahwa:

$$\text{Validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{5}{6} = 0,88$$

Sesuai dengan koefisien validitas isi instrumen untuk mengetahui kemampuan siswa kelas VII dalam berpikir komputasi dalam memecahkan masalah matematis adalah 0.88. dapat disimpulkan bahwa tes soal kemampuan berpikir komputasi dinyatakan memiliki validitas yang tinggi.

Lampiran 5. Hasil Analisis Validitas Butir Tes Soal Kemampuan Berpikir Komputasi

Tabel Analisis Validitas Butir Tes

Kode Siswa	Nomor 1	Nomor 2	Nomor 3	Nomor 4	Nomor 5	Skor Total (Y)	γ^2
S1	5	5	0	0	0	10	100
S2	5	8	6	0	0	19	361
S3	5	4	0	0	0	9	81
S4	4	4	4	4	5	21	441
S5	5	6	4	4	4	23	529
S6	4	4	0	0	0	8	64
S7	5	4	0	0	0	9	81
S8	5	4	0	0	0	9	81
S9	5	6	8	8	8	35	1225
S10	5	4	0	0	0	9	81
S11	5	6	5	6	0	22	484
S12	13	11	0	0	0	24	576
S13	5	4	0	0	0	9	81
S14	5	0	0	0	0	5	25
S15	5	4	0	0	0	9	81
S16	6	6	4	4	6	26	676
S17	5	8	0	0	0	13	169
S18	4	6	4	0	0	14	196
S19	8	7	7	0	0	22	484
S20	5	5	0	0	0	10	100
S21	4	5	0	0	0	9	81
S22	4	4	0	0	0	8	64
S23	6	4	0	0	0	10	100
S24	6	6	5	0	0	17	289
S25	8	11	7	0	0	26	676
S26	4	4	0	0	0	8	64
S27	5	6	5	0	0	16	256
S28	6	6	6	0	0	18	324
S29	4	5	0	0	0	9	81
S30	6	8	0	0	0	14	196
S31	4	4	4	4	4	20	400
S32	5	4	0	0	0	9	81
S33	4	5	0	0	0	9	81

S34	4	4	0	0	0	8	64
S35	4	4	4	4	4	20	400
S36	4	4	4	4	4	20	400
S37	5	6	6	4	4	25	625
S38	4	4	4	4	4	20	400
S39	5	5	5	4	4	23	529
S40	6	12	5	6	6	35	1225
Total	207	217	97	56	53	630	12252
(Sigma X)^2	42849	47089	9409	3136	2809		
Sigma XY	3612	3986	2209	1414	1355		
r_hitung	0,356	0,628	0,832	0,776	0,757		
r_tabel	0,304	0,304	0,304	0,304	0,304		
Keputusan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

Berdasarkan hasil analisis validitas butir terhadap 5 soal yang telah diujicoba didapatkan hasil bahwa seluruh soal tersebut valid dan dilanjutkan dengan menguji reliabilitasnya.



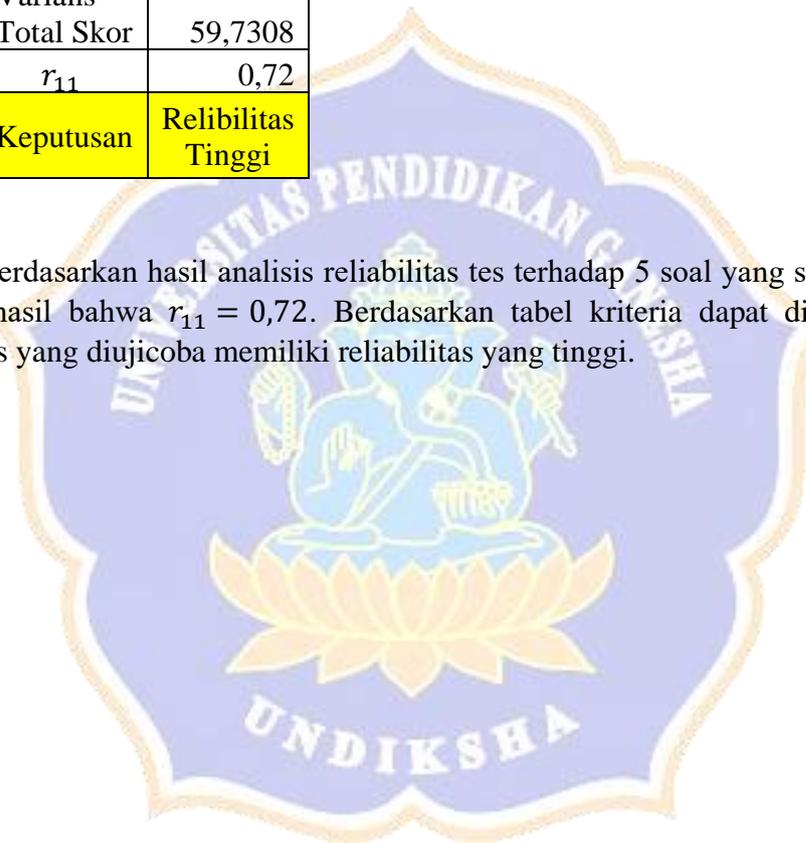
Lampiran 6. Hasil Analisis Reliabilitas Tes Soal Kemampuan Berpikir Komputasi

Tabel Analisis Reliabilitas Tes

Kode Siswa	Nomor 1	Nomor 2	Nomor 3	Nomor 4	Nomor 5
S1	5	5	0	0	0
S2	5	8	6	0	0
S3	5	4	0	0	0
S4	4	4	4	4	5
S5	5	6	4	4	4
S6	4	4	0	0	0
S7	5	4	0	0	0
S8	5	4	0	0	0
S9	5	6	8	8	8
S10	5	4	0	0	0
S11	5	6	5	6	0
S12	13	11	0	0	0
S13	5	4	0	0	0
S14	5	0	0	0	0
S15	5	4	0	0	0
S16	6	6	4	4	6
S17	5	8	0	0	0
S18	4	6	4	0	0
S19	8	7	7	0	0
S20	5	5	0	0	0
S21	4	5	0	0	0
S22	4	4	0	0	0
S23	6	4	0	0	0
S24	6	6	5	0	0
S25	8	11	7	0	0
S26	4	4	0	0	0
S27	5	6	5	0	0
S28	6	6	6	0	0
S29	4	5	0	0	0
S30	6	8	0	0	0
S31	4	4	4	4	4
S32	5	4	0	0	0
S33	4	5	0	0	0
S34	4	4	0	0	0
S35	4	4	4	4	4

S36	4	4	4	4	4
S37	5	6	6	4	4
S38	4	4	4	4	4
S39	5	5	5	4	4
S40	6	12	5	6	6
Total	207	217	97	56	53
Varians Butir Soal	2,55833	5,01987	7,37885	5,16923	5,19936
Jumlah Varians Butir	25,3256				
Varians Total Skor	59,7308				
r_{11}	0,72				
Keputusan	Relibilitas Tinggi				

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas tes terhadap 5 soal yang sudah valid didapat hasil bahwa $r_{11} = 0,72$. Berdasarkan tabel kriteria dapat disimpulkan bahwa tes yang diujicoba memiliki reliabilitas yang tinggi.



Lampiran 7. Perizinan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 1 SERIRIT

Alamat: Jln. Udayana Nomor 25.A Seririt Telp. (0362)92331
Email: smpn1seririt@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor : 800.01/317/SMP1/XII/2022

Yang bertanda dibawah ini kepala SMPN 1 Seririt, Kec. Seririt Kab. Buleleng menerangkan bahwa :

Nama : Luh Hanny Arsana Putri
NIM : 1913011057
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha
Jurusan : Pendidikan Matematika

Mahasiswa tersebut telah diizinkan untuk melakukan kegiatan penelitian di SMPN 1 Seririt dengan judul penelitian Analisis Kemampuan komputasional siswa kelas VII SMP.

Demikian surat ini kami sampaikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Seririt, 17 Desember 2022

Kepala SMP Negeri 1 Seririt



Nyoman Arjana
Nyoman Arjana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19650920 199002 1 002

Lampiran 8. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN
PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 1 SERIRIT

Alamat: Jln Udayana No 25 A Seririt Telp (0362) 92331
email : smpn1seririt@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN
NO 421.5 / 147 / SMP.1 / 2023

Yang Bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP)
Negeri 1 Seririt, Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng Provinsi Bali.

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Luh Hanny Arsana Putri
Tempat/Tgl Lahir : Umeanyar, 14 Juni 2001
NIM : 1913011057
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja
Keterangan : Bahwa memang benar yang bersangkutan sudah
melakukan penelitian/pengambilan data dalam rangka
penyusunan skripsi dengan Judul Analisis Kemampuan
Berfikir Komputasi Siswa Kelas VII Pada Siswa SMP
Negeri 1 Seririt Dalam memecahkan masalah Matematis.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat di
pergunakan sebagai mana mestinya.

28 Agustus 2023
Kepala SMP Negeri 1 Seririt

Nyoman Armaia, S.Pd., M.Pd
NIP. 196709201990021002

Lampiran 9. Tes Kemampuan Berpikir Komputasi beserta Kunci Jawaban

TES KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASI

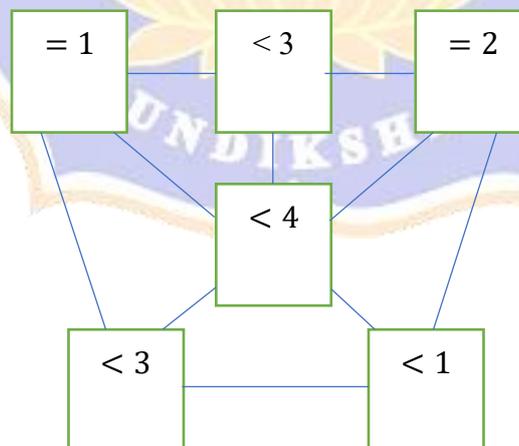
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan Bulat
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Alokasi Waktu : 80 Menit

B. Petunjuk

1. Isilah nama dan nomor absen dengan jelas pada lembar jawaban Anda!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas!
3. Kerjakan soal dengan menuliskan jawaban secara sistematis dan jelas!
4. Kerjakan soal yang Anda anggap paling mudah terlebih dahulu!
5. Tidak diperkenankan untuk menggunakan alat bantu hitung!

C. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan jelas!

1. Seorang pencuri berhasil ditangkap oleh warga. Barang yang dicuri adalah beberapa kotak uang. Untuk menyembunyikan hasil curiannya, pencuri menyusun kotak-kotak uang tersebut dengan kotak-kotak uang palsu, memberi tanda di setiap kotak, dan menghubungkannya dengan tali, seperti pada gambar dibawah ini.



Tanda pada setiap kotak memiliki sebuah arti. Contoh, “= 2” memiliki arti ada 2 dari 3 kotak terhubung adalah kotak uang asli. Misi anda adalah membantu menemukan kotal uang asli.

Tantangan:

Tentukan banyak kotak uang asli!

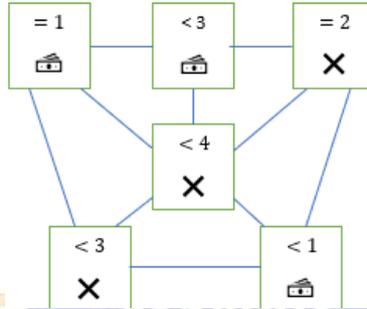
KOMPONEN	INDIKATOR
Dekomposisi	Memecah masalah pada soal dengan menemukan kotak uang asli terlebih dahulu kemudian menghitung jumlah kotak uang asli yang telah ditemukan.
Pengenalan Pola dan Generalisasi	Menuliskan pola penemuan kotak uang asli berdasarkan tanda ketidaksamaan pada setiap kotak uang.
Abstraksi	Menuliskan informasi dan permasalahan pada soal terkait bilangan bulat yaitu jumlah kotak uang dan tanda ketidaksamaan pada setiap kotak.
Berpikir Algoritma	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan hubungan makna tanda ketidaksamaan pada setiap kotak uang. - Menemukan kotak uang asli berdasarkan hubungan antar kotak uang. - Menghitung jumlah kotak uang asli yang ditemukan.

No.	Komponen	Proses Menjawab Soal	Skor
1.	Dekomposisi: Menuliskan permasalahan yang akan dipecahkan	Permasalahan: <ul style="list-style-type: none"> - Kotak mana saja yang merupakan kotak uang asli? Berapa jumlah kotak uang asli yang ada?	4
	Pengenalan Pola dan Generalisasi: Menuliskan pola berupa makna tanda ketidaksamaan pada setiap kotak uang.	Berdasarkan informasi yang diperoleh: <ul style="list-style-type: none"> • Kotak uang “= 1” berarti memiliki makna terdapat 1 dari 3 kotak yang terhubung merupakan kotak uang asli. • Kotak uang “< 3” berarti memiliki makna terdapat 0, 1, atau 2 dari 3 kotak yang terhubung merupakan kotak uang asli. • Kotak uang “= 2” berarti memiliki makna terdapat 2 dari 3 kotak yang terhubung merupakan kotak uang asli. • Kotak uang “< 4” berarti memiliki makna terdapat 0, 1, 2, atau 3 dari 5 kotak yang terhubung merupakan kotak uang asli. - Kotak uang “< 1” berarti memiliki makna terdapat 0 dari 3 kotak yang terhubung merupakan kotak uang asli. 	4

<p>Abstraksi: Menemukan informasi penting pada soal dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya.</p>	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 6 kotak uang hasil curian yang dihubungkan dengan tali dan ada tanda pada setiap kotak uang (= 1, < 3 atas, = 2, < 4, < 3 bawah dan < 1). - Tanda itu berarti jumlah kotak uang asli yang terhubung dengan kotak uang. - Contoh: tanda “=2” berarti terdapat 2 kotak dari kotak yang terhubung merupakan kotak uang asli. <p>Ditanya: Berapa jumlah kotak uang asli?</p>	<p>4</p>
<p>Berpikir Algoritma: Menuliskan langkah pemecahan masalah</p>	<p>Menemukan kotak uang asli dengan menggunakan hubungan tanda ketidaksamaan antar kotak uang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada kotak paling bawah kanan berisi tanda “< 1”, berarti tidak ada kota terhubung adalah kotak uang asli. Maka kemungkinan ada 3 kotak uang asli seperti dibawah ini. <ul style="list-style-type: none"> • Kotak “= 2” menunjukkan bahwa terdapat 2 dari 3 kotak terhubung yang merupakan uang asli, maka kotak “< 1” adalah kotak uang asli pertama, sedangkan kotak “< 3” atas kemungkinan kotak uang asli. • Kotak paling atas kiri berisi tanda “= 1”, berarti dari 3 kotak yang terhubung terdapat 1 kotak uang asli. Maka, kotak uang asli kedua adalah memang kotak “< 3” atas. • Pada kotak uang asli “< 3” atas paling tidak terdapat 0, 1, atau 2 kotak uang asli. Karena kotak “= 2” bukan kotak uang asli maka kotak “= 1” dan “< 1” adalah kotak uang asli kedua. • Pada kotak uang asli “< 3” bawah paling tidak terdapat 0, 1, atau 2 kotak uang asli. 	<p>4</p>

Karena kotak " < 4 " bukan kotak uang asli maka kotak " $= 1$ " adalah memang kotak uang asli ketiga.

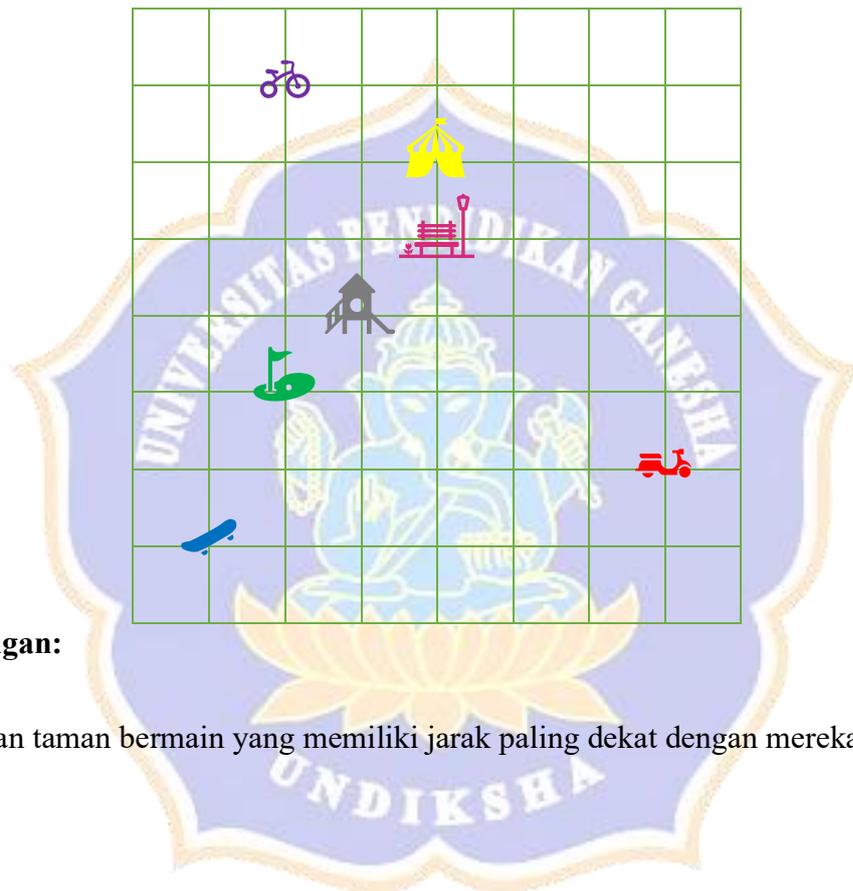
- Kemudian kotak " < 4 " berarti dari 5 kotak yang terhubung, setidaknya terdapat 0, 1, 2, dan 3 kotak uang asli. Sebelumnya sudah diperoleh kotak uang asli yaitu kotak " $= 1$ ", " < 3 ", dan " < 1 ". Hal tersebut sesuai dengan syarat kotak " < 4 ".



Berdasarkan kotak-kotak uang asli yang ditemukan dapat diketahui bahwa terdapat 3 buah kotak uang asli yaitu kotak uang " < 1 " atas, " < 3 " atas, dan " $= 1$ ".



2. Adam, Beni, dan Cika akan pergi bermain ke taman. Adam berangkat dengan menggunakan sepeda (🚲), Beni menggunakan sepeda motor (🏍️), dan Cika berangkat dengan menggunakan papan seluncur (🛹). Mereka akan bertemu di salah satu dari 4 taman bermain yang ada. Mereka mengukur jarak berdasarkan rumus: jumlah kotak mendatar/horizontal dan menurun/vertikal dari posisi masing-masing sesuai dengan gambar berikut (mereka hanya dapat mengikuti garis dan tidak bisa menyebrangi kotak).



Tantangan:

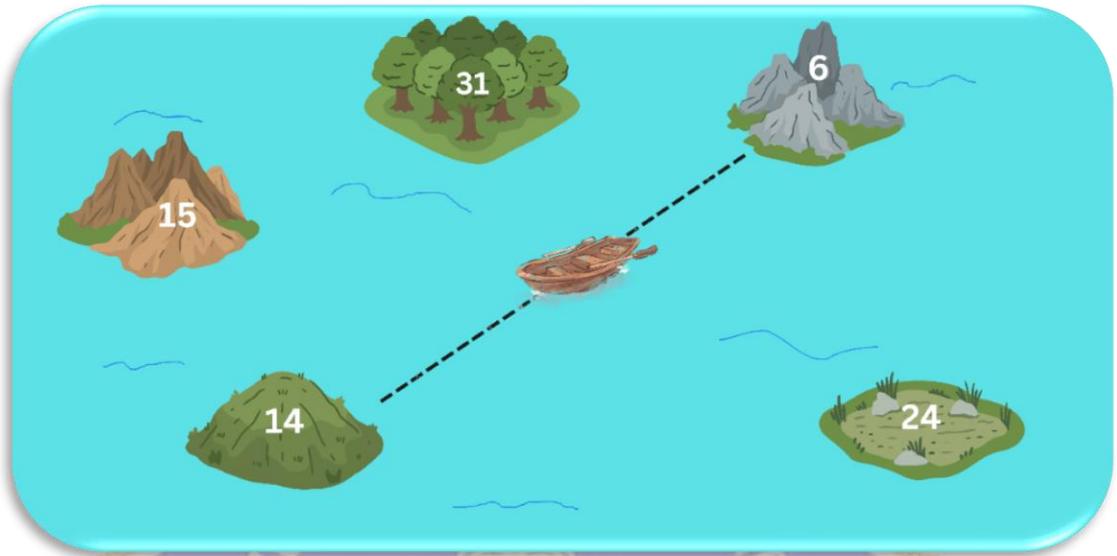
Tentukan taman bermain yang memiliki jarak paling dekat dengan mereka!

KOMPONEN	INDIKATOR
Dekomposisi	Memecah masalah pada soal dengan mengetahui jarak total menuju setiap taman terlebih dahulu kemudian menentukan taman yang paling strategis.
Pengenalan Pola dan Generalisasi	Menuliskan pola jarak menuju setiap taman bagi setiap karakter berdasarkan syarat perjalanan menuju taman.
Abstraksi	Menuliskan informasi dan permasalahan pada soal terkait bilangan bulat yaitu jarak setiap karakter menuju setiap taman dan taman yang strategis bagi setiap karakter.
Berpikir Algoritma	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan perhitungan jarak total menuju setiap taman yang harus ditempuh oleh ketiga karakter sesuai dengan pola yang telah ditemukan. - Menentukan taman yang paling strategis bagi setiap karakter yaitu taman yang memiliki jarak total paling sedikit diantara keempat taman tersebut.

No.	Komponen	Proses Menjawab Soal	Skor
2.	Dekomposisi: Menuliskan permasalahan yang akan dipecahkan.	Permasalahan: <ul style="list-style-type: none"> - Berapa jarak total yang ditempuh menuju setiap taman? Taman mana yang strategis bagi setiap karakter?	4
	Pengenalan Pola dan Generalisasi: Menuliskan pola berupa jarak menuju taman bagi setiap karakter.	Berdasarkan informasi yang diperoleh: Petunjuk yang dapat digunakan adalah jarak setiap karakter menuju setiap taman yang dihitung sesuai dengan rumus menghitung jaraknya yaitu dengan menghitung garis vertikal dan/atau horizontal serta tidak menyeberangi kotak. <ul style="list-style-type: none"> - Jarak menuju taman kuning bagi Adam, Beni, dan Cika berturut-turut adalah 3, 7, dan 8. - Jarak menuju taman merah bagi Adam, Beni, dan Cika berturut-turut adalah 4, 6, dan 7. - Jarak menuju taman abu bagi Adam, Beni, dan Cika berturut-turut adalah 4, 6, dan 5. - Jarak menuju taman hijau bagi Adam, Beni, dan Cika berturut-turut adalah 4, 6, dan 3. 	4

<p>Abstraksi: Menemukan informasi penting pada soal dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya.</p>	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adam, Beni, dan Cika berangkat menuju taman dari lokasi masing-masing. - Terdapat 4 taman bermain dengan jarak berbeda-beda dengan setiap lokasi mereka. - Cara menghitung jarak menuju taman adalah dengan menghitung setiap garis vertikal dan horizontal serta tidak boleh menyeberangi kotak. <p>Ditanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taman manakah yang strategis? 	<p>4</p>
<p>Berpikir Algoritma: Menuliskan langkah pemecahan masalah</p>	<p>Untuk mengetahui total jarak terdekat yang harus ditempuh, dapat dilakukan dengan menjumlahkan jarak yang ditempuh ketiga karakter untuk menuju ke masing-masing taman bermain.</p> <p> = 3 + 7 + 8 = 18</p> <p> = 4 + 6 + 7 = 17</p> <p> = 4 + 6 + 5 = 15</p> <p> = 4 + 6 + 3 = 13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat diketahui bahwa taman yang paling dekat adalah taman hijau/taman golf. 	<p>4</p>

3. Terdapat lima buah pulau yang menjadi tempat tinggal berang-berang. Angka yang tertera pada pulau-pulau tersebut menunjukkan jumlah berang-berang yang tinggal disana. Untuk mengunjungi pulau, terdapat lima buah perahu yang digunakan untuk menyeberang. Satu perahu hanya mampu menghubungkan dua pulau saja seperti gambar berikut.



Karena kurangnya jumlah perahu, rute penyeberangan perahu hanya melalui pulau yang memiliki jumlah berang-berang yang lebih dari sebuah bilangan bulat.

Contoh, **misalkan** bilangan bulat yang dimaksud adalah 50, maka rute penyeberangan berlaku untuk pulau dengan angka “31” dan pulau “24”, karena $31 + 24 = 55$ yang lebih dari 50.

Tantangan:

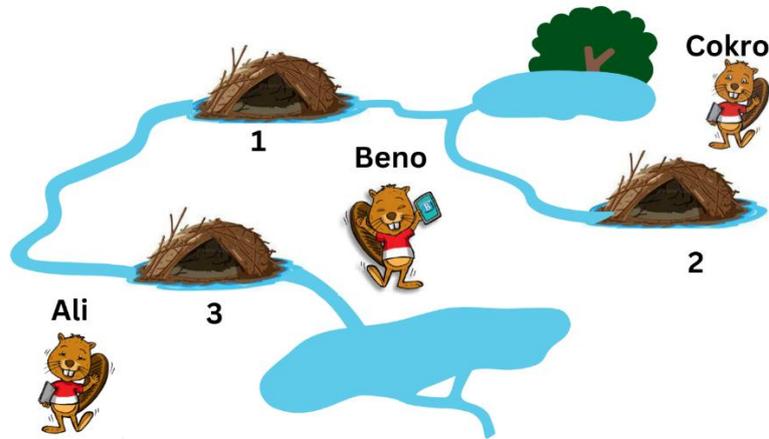
Tentukan bilangan bulat yang dimaksud!

KOMPONEN	INDIKATOR
Dekomposisi	Memecah masalah dengan mengetahui menentukan rute penyeberangan perahu yang mungkin terjadi dan menentukan bilangan bulat yang tepat sebagai syarat penyeberangan perahu.
Pengenalan Pola dan Generalisasi	Menuliskan pola jumlah berang-berang yang tinggal pada setiap pulau dan menentukan rute penyeberangan yang mungkin terjadi.
Abstraksi	Menuliskan informasi dan permasalahan pada soal terkait bilangan bulat yaitu jumlah berang-berang pada setiap pulau dan menentukan bilangan bulat sesuai syarat penyeberangan perahu.
Berpikir Algoritma	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan perhitungan rute penyeberangan perahu yang mungkin terjadi. - Menentukan bilangan bulat yang menjadi syarat rute penyeberangan perahu sesuai dengan jumlah perahu yang ada.

No.	Komponen	Proses Menjawab Soal	Skor
3.	Dekomposisi: Menuliskan permasalahan yang akan dipecahkan.	Permasalahan: <ul style="list-style-type: none"> - Rute penyeberangan mana saja yang mungkin terjadi? Berapakah bilangan bulat syarat penyeberangannya?	4
	Pengenalan Pola dan Generalisasi: Menuliskan pola berupa jumlah berang-berang pada setiap pulau dan perannya dalam syarat penyeberangan perahu	Berdasarkan informasi yang diperoleh: <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah berang-berang yang tinggal pada setiap pulau adalah 15, 31, 6, 24, dan 14. - Ada bilangan bulat yang menjadi syarat rute penyeberangan. Contoh, jika bilangan bulat itu adalah 50 berarti rute penyeberangannya adalah pulau 31 dan 24. - Ada 5 perahu berarti hanya 5 rute penyeberangan dengan jumlah berang-berang terbanyak yang dipilih. 	4
	Abstraksi: Menemukan informasi penting pada soal dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya.	Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 5 buah pulau dengan jumlah berang-berang yang tinggal berbeda di setiap pulau. - Untuk mengunjungi pulau terdapat 5 buah perahu yang digunakan dalam penyeberangan. 1 perahu hanya untuk menyeberang antara 2 pulau. - Penyeberangan hanya dilakukan pada pulau dengan jumlah berang-berang yang melebihi suatu bilangan bulat. Ditanya: <ul style="list-style-type: none"> - Berapakah bilangan bulat itu? 	4

	<p>Berpikir Algoritma: Menuliskan langkah pemecahan masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk menemukan banyak rute penyeberangan yang terjadi dapat dilakukan dengan menggunakan rumus kombinasi $C_{(n,r)} = \frac{n!}{(n-r)! \cdot r!}$ Maka dapat diketahui bahwa $C_{(5,2)} = \frac{5!}{(5-2)! \cdot 2!} = 10$ rute. - Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa rute yang dapat terjadi adalah: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulau 15 dan 31 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 46. 2. Pulau 15 dan 6 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 21. 3. Pulau 15 dan 24 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 39. 4. Pulau 15 dan 14 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 29. 5. Pulau 14 dan 31 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 45. 6. Pulau 14 dan 6 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 20. 7. Pulau 14 dan 24 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 38. 8. Pulau 24 dan 31 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 55. 9. Pulau 24 dan 6 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 30. 10. Pulau 6 dan 31 maka jumlah berangkat-berang di kedua pulau adalah 37. <p>Rute penyeberangan perahu yang benar harus termasuk dalam 5 rute dengan jumlah berangkat-berang terbanyak yaitu 38, 39, 45, 46, dan 55. Maka bilangan bulat yang menjadi syarat penyeberangan adalah bilangan bulat terbesar sebelum 38 yaitu 37.</p> 	4
--	---	---	---

4. Terdapat tiga bendungan yang lokasinya tersebar di desa Bebras. Masing-masing bendungan akan dijaga oleh Ali, Beno, dan Cokro yang tinggal berjauhan seperti gambar dibawah ini.



Gaji penjaga bendungan tergantung pada jarak yang harus ditempuh menuju bendungan. Agar dapat mengeluarkan gaji paling murah, Pak Kepala Desa ingin agar total jarak yang harus ditempuh oleh penjaga menuju ke bendungan masing-masing tergolong paling dekat. Jarak dari tempat tinggal masing-masing penjaga ke setiap bendungan (dalam satuan meter) sesuai dengan tabel berikut ini.

	Bendungan 1	Bendungan 2	Bendungan 3
Ali	75	70	60
Beno	50	80	70
Cokro	80	60	75

Tantangan:

Berdasarkan tabel diatas, tentukan bendungan untuk setiap penjaga agar total jarak yang ditempuh paling dekat!

KOMPONEN	INDIKATOR
Dekomposisi	Memecah masalah pada soal dengan menentukan jarak terdekat setiap penjaga menuju setiap bendungan, kemudian menentukan tugas penjagaan bendungan.
Pengenalan Pola dan Generalisasi	Menuliskan pola jarak menuju bendungan bagi setiap penjaga menuju setiap bendungan.
Abstraksi	Menuliskan informasi dan permasalahan pada soal terkait bilangan bulat yaitu beberapa bendungan yang harus dijaga, jarak rumah penjaga menuju bendungan, dan menentukan pembagian tugas penjagaan bendungan yang paling efisien.
Berpikir Algoritma	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan jarak terdekat setiap penjaga menuju setiap bendungan. - Menentukan pembagian tugas penjagaan bendungan dengan efisien.

No.	Komponen	Proses Menjawab Soal	Skor
4.	Dekomposisi: Menuliskan permasalahan yang akan dipecahkan.	Permasalahan: <ul style="list-style-type: none"> - Berapa jarak terdekat setiap penjaga menuju salah satu bendungan? - Bagaimana pembagian tugas penjagaan sesuai dengan jarak terdekat setiap penjaga menuju salah satu bendungan? 	4
	Pengenalan Pola dan Generalisasi: Menuliskan pola berupa jarak setiap penjaga menuju setiap bendungan.	Berdasarkan informasi yang diperoleh: <ul style="list-style-type: none"> - Jarak menuju setiap bendungan bagi Ali adalah 75, 50, 80. - Jarak menuju setiap bendungan bagi Beno adalah 70, 80, 60. - Jarak menuju setiap bendungan bagi Cokro adalah 60, 70, 75. 	4

<p>Abstraksi: Menemukan informasi penting pada soal dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya.</p>	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 3 bendungan yang berjauhan dan harus dijaga oleh Ali, Beno, dan Cokro. Setiap orang menjaga 1 bendungan. - Agar gaji yang dikeluarkan lebih sedikit tugas penjagaan bendungan dibagi berdasarkan jarak terdekat setiap penjaga menuju salah satu bendungan. <p>Ditanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana pembagian tugas penjagaan bendungan yang efisien? 	4
<p>Berpikir Algoritma: Menuliskan langkah pemecahan masalah</p>	<p>Untuk mengeluarkan gaji paling sedikit maka setiap penjaga harus menjaga bendungan yang paling dekat dengan rumahnya. Berdasarkan data jarak tempuh setiap penjaga, dapat diketahui bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jarak terdekat Ali menuju salah satu bendungan adalah 60 meter yaitu Bendungan 3. - Jarak terdekat Ali menuju salah satu bendungan adalah 50 meter yaitu Bendungan 1. - Jarak terdekat Ali menuju salah satu bendungan adalah 60 meter yaitu Bendungan 2. - Jadi, Ali menjaga Bendungan 3, Bneo menjaga bendungan 1, dan Cokro menjaga Bendungan 2 	4

5. Bunda sedang membungkus kado ulang tahun untuk 14 orang. Ia ingin membuat bungkus kado yang berbeda-beda dengan mengisi mainan berupa boneka dan mobil-mobilan pada setiap bungkus kado. Setiap bungkus kado berisi paling sedikit satu mainan dan diisi secara terurut.

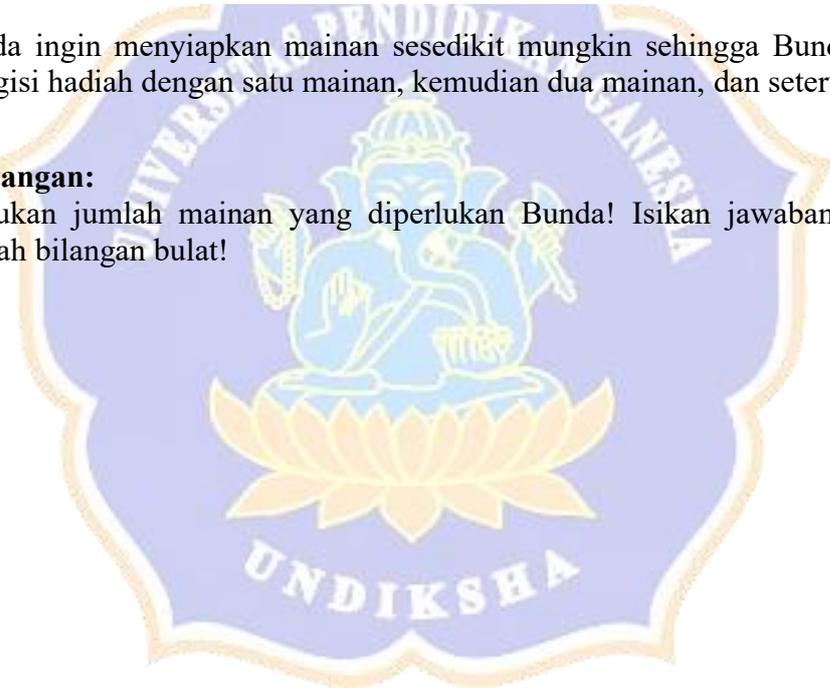
Contoh, bungkus kado berisi boneka dan mobil-mobilan akan berbeda dengan bungkus kado yang berisi mobil-mobilan dan boneka meskipun sama-sama berisi satu boneka dan satu mobil-mobilan.



Bunda ingin menyiapkan mainan sesedikit mungkin sehingga Bunda mulai mengisi hadiah dengan satu mainan, kemudian dua mainan, dan seterusnya.

Tantangan:

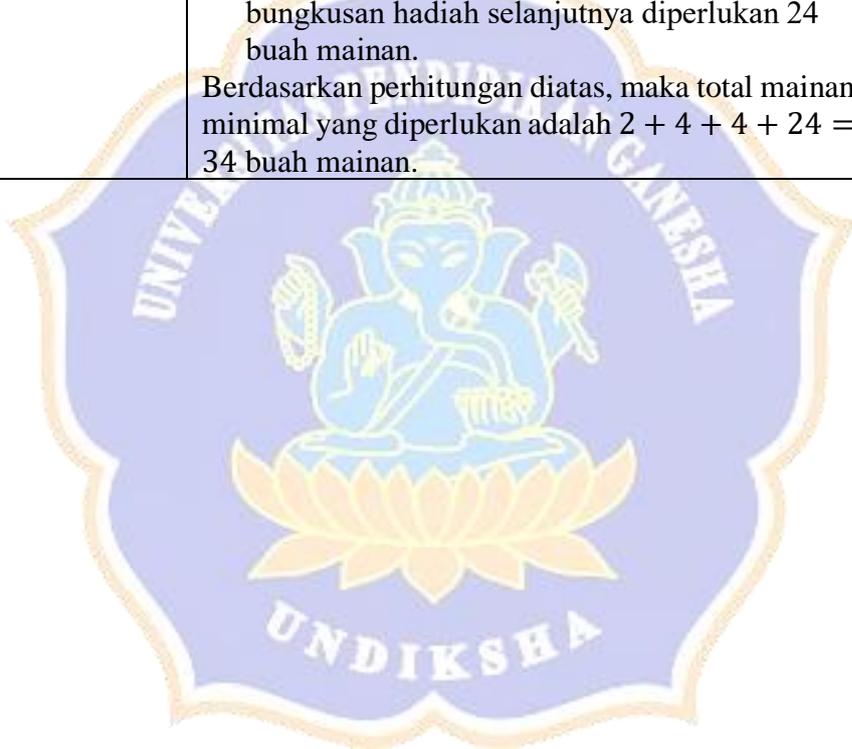
Tentukan jumlah mainan yang diperlukan Bunda! Isikan jawaban dengan sebuah bilangan bulat!



KOMPONEN	INDIKATOR
Dekomposisi	Memecah masalah pada soal dengan menentukan terlebih dahulu pola pengisian mainan ke dalam bungkusan hadiah ulang tahun yang diperlukan, kemudian menghitung jumlah mainan yang diperlukan sesuai dengan pola pengisian mainan tersebut.
Pengenalan Pola dan Generalisasi	Menuliskan pola pengisian mainan ke dalam bungkusan hadiah ulang tahun.
Abstraksi	Menuliskan informasi dan permasalahan pada soal terkait bilangan bulat yaitu jumlah bungkusan hadiah ulang tahun, cara pengisian mainan ke dalam bungkusan dan banyak mainan yang diperlukan sesedikit mungkin.
Berpikir Algoritma	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan pola pengisian mainan ke dalam bungkusan hadiah ulang tahun. - Menghitung jumlah mainan yang diperlukan dalam mengisi bungkusan hadiah ulang tahun.

No.	Komponen	Proses Menjawab Soal	Skor
5.	Dekomposisi: Menuliskan permasalahan yang akan dipecahkan.	Permasalahan: <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana pola pengisian mainan dalam bungkusan hadiah ulang tahun? - Berapa minimal mainan yang diperlukan untuk mengisi bungkusan hadiah ulang tahun ? 	4
	Pengenalan Pola dan Generalisasi: Menuliskan pola berupa pengisian mainan.	Berdasarkan informasi yang diperoleh: <ul style="list-style-type: none"> - Bungkusan hadiah ulang tahun diisi mulai dari 1 mainan, 2 mainan dan seterusnya. - Terdapat 14 pola berbeda dalam pengisian mainan ke dalam bungkusan hadiah ulang tahun. 	4
	Abstraksi: Menemukan informasi penting pada soal dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya.	Diketahui: <ul style="list-style-type: none"> - Bunda hendak membuat bungkusan hadiah ulang tahun dengan 2 jenis mainan, yaitu mobil-mobilan dan boneka. - Ada pola untuk mengisi mainan ke dalam bungkusan hadiah ulang tahun. - Bunda harus membuat 14 bungkusan hadiah ulang tahun. Ditanya: <ul style="list-style-type: none"> - Berapa jumlah mainan minimal yang diperlukan Bunda? 	4
	Berpikir Algoritma: Menuliskan langkah	Untuk menentukan total minimal mainan yang diperlukan Bunda, dapat menggunakan pola yang ada yakni sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> • Pada dua bungkusan hadiah pertama didalamnya terdapat masing-masing satu 	4

	<p>pemecahan masalah</p>	<p>mainan (boneka berang-berang, mobil-mobilan). Berarti diperlukan 2 mainan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pada dua bungkusan hadiah kedua didalamnya terdapat masing-masing dua mainan (boneka berang-berang dan mobil-mobilan, mobil-mobilan dan boneka berang-berang). Berarti diperlukan 4 mainan. • Pada dua bungkusan hadiah ketiga didalamnya terdapat masing-masing dua mainan (dua boneka berang-berang, dua mobil-mobilan). Berarti diperlukan 4 mainan. • Untuk bungkusan-bungkusan hadiah selanjutnya diperlukan masing-masing tiga mainan di dalamnya dengan pola yang berbeda-beda. Setelah dihitung, pada delapan bungkusan hadiah selanjutnya diperlukan 24 buah mainan. <p>Berdasarkan perhitungan diatas, maka total mainan minimal yang diperlukan adalah $2 + 4 + 4 + 24 = 34$ buah mainan.</p>	
--	--------------------------	---	--



Lampiran 10. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

A. Tujuan Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh konfirmasi mengenai jawaban siswa dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir komputasi.

B. Metode Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

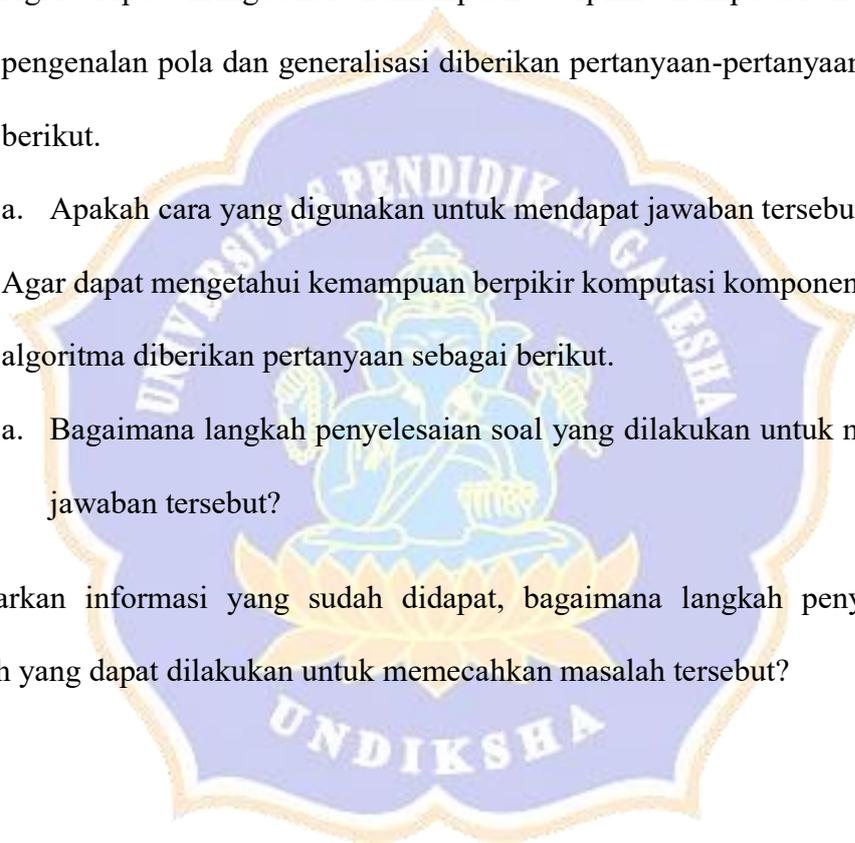
1. Wawancara dilaksanakan setelah subjek penelitian selesai mengerjakan soal tes kemampuan berpikir komputasi.
2. Sebelum wawancara dimulai peneliti menciptakan suasana yang mendukung serta tenang.
3. Peneliti dapat memulai melaksanakan tanya jawab mengenai kemampuan berpikir komputasi siswa saat menjawab soal tes kemampuan berpikir komputasi siswa setelah suasana dipastikan mendukung dan tenang.
4. Setelah proses tanya jawab selesai dilaksanakan peneliti dapat menutup kegiatan wawancara dengan mengucapkan terimakasih kepada subjek penelitian yang telah meluangkan waktu untuk mengikuti proses wawancara.

Adapun pedoman wawancara yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Agar dapat mengetahui kemampuan berpikir komputasi komponen abstraksi diberikan pertanyaan sebagai berikut.
 - a. Apa saja informasi yang terdapat dalam soal?
 - b. Apa informasi yang diperoleh benar-benar dipahami?

2. Agar dapat mengetahui kemampuan berpikir komputasi komponen dekomposisi diberikan pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut.
 - a. Apa informasi yang dapat digunakan pada soal tersebut?
 - b. Apa permasalahan atau hal yang ditanyakan/diminta pada soal tersebut?
 - c. Apakah permasalahan yang dihadapi benar-benar dipahami?
3. Agar dapat mengetahui kemampuan berpikir komputasi komponen pengenalan pola dan generalisasi diberikan pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut.
 - a. Apakah cara yang digunakan untuk mendapat jawaban tersebut?
4. Agar dapat mengetahui kemampuan berpikir komputasi komponen berpikir algoritma diberikan pertanyaan sebagai berikut.
 - a. Bagaimana langkah penyelesaian soal yang dilakukan untuk mendapat jawaban tersebut?

Berdasarkan informasi yang sudah didapat, bagaimana langkah penyelesaian masalah yang dapat dilakukan untuk memecahkan masalah tersebut?



Lampiran 11. Nilai Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa

Nilai Tes Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa

Subjek	Soal Nomor 1					Soal Nomor 2					Soal Nomor 3					Soal Nomor 4					Soal Nomor 5					Skor Total	Kategori
	D	PpG	A	BA	Σ	D	PpG	A	BA	Σ	D	PpG	A	BA	Σ	D	PpG	A	BA	Σ	D	PpG	A	BA	Σ		
Skor Maks	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	80	
S1	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	3	3	3	3	12	2	2	3	1	8	38	Sedang
S2	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	30	Sedang
S3	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	0	0	0	0	0	3	2	3	1	9	2	2	2	1	7	28	Sedang
S4	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	0	0	0	0	0	1	1	2	1	5	25	Sedang
S5	1	1	2	1	5	2	2	2	1	7	1	1	2	1	5	1	1	2	1	5	0	0	0	0	0	22	Rendah
S6	2	1	2	1	6	3	2	3	2	10	3	2	3	1	9	3	3	3	3	12	2	1	3	1	7	44	Tinggi
S7	1	1	1	1	4	2	2	2	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	7	18	Rendah
S8	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	31	Sedang
S9	1	1	2	1	5	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	2	1	2	1	6	1	1	1	1	4	28	Sedang
S10	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	2	1	2	1	6	32	Sedang
S11	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	32	Sedang
S12	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	37	Sedang
S13	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	29	Sedang

S14	1	1	1	1	4	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	1	1	1	1	4	26	Sedang
S15	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	32	Sedang
S16	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	2	2	3	1	8	36	Sedang
S17	1	1	1	1	4	2	2	2	2	8	0	0	0	0	0	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	27	Sedang
S18	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	2	1	2	1	6	27	Sedang
S19	3	2	3	1	9	3	2	3	1	9	4	2	4	1	11	3	3	3	3	12	4	3	4	2	13	54	Tinggi
S20	4	3	4	2	13	4	3	4	2	13	4	3	4	2	13	3	3	3	3	12	3	2	3	1	9	60	Tinggi
S21	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	3	3	3	2	11	3	2	3	2	10	39	Sedang
S22	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	30	Sedang
S23	4	3	4	3	14	4	4	4	4	16	3	3	3	2	11	3	3	4	3	13	4	3	4	2	13	67	Tinggi
S24	1	1	2	1	5	1	1	1	1	4	1	1	2	1	5	1	1	2	1	5	1	1	2	1	5	24	Sedang
S25	1	1	1	1	4	2	2	2	2	8	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	29	Sedang
S26	3	2	3	1	9	3	2	3	2	10	2	1	2	1	6	3	3	3	3	12	3	2	3	2	10	47	Tinggi
S27	2	1	2	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	29	Sedang
S28	1	1	2	1	5	2	1	2	1	6	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	2	1	2	1	6	21	Rendah
S29	2	1	2	1	6	2	2	2	1	7	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	31	Sedang
S30	1	1	2	1	5	2	1	2	1	6	1	1	2	1	5	3	2	3	2	10	2	2	2	1	7	33	Sedang
S31	1	1	2	1	5	1	1	1	1	4	1	1	2	1	5	3	3	3	3	12	1	1	1	1	4	30	Sedang
S32	1	1	1	1	4	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	28	Sedang
S33	2	1	2	1	6	1	1	2	1	5	2	1	2	1	6	3	2	3	1	9	2	1	2	1	6	32	Sedang
S34	1	1	1	1	4	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	3	3	3	3	12	2	1	2	1	6	34	Sedang
S35	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	3	3	3	3	12	2	1	2	1	6	36	Sedang
S36	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	1	5	1	1	1	1	4	21	Rendah
S37	1	1	1	1	4	1	1	2	1	5	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	1	1	1	1	4	25	Sedang

S38	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	1	5	1	1	2	1	5	1	1	1	1	4	22	Rendah
S39	2	1	3	1	7	2	1	2	1	6	2	1	2	1	6	3	3	3	3	12	2	1	2	1	6	37	Sedang
S40	1	1	1	1	4	1	1	2	1	5	2	1	2	1	6	3	3	3	3	12	1	1	1	1	4	31	Sedang



Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan









RIWAYAT HIDUP



Luh Hanny Arsana Putri lahir di Umeanyar pada tanggal 14 Juni 2001. Penulis lahir dari pasangan Bapak I Ketut Sudiarsana dan Ibu Ni Ketut Kusrini (Liem Lan Hwa). Penulis memiliki kewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis kini tinggal di Dusun Pawitra, Desa Umeanyar, Kecamatan Seririt.

Penulis menjalani pendidikan dasar di SDN 2 Sading namun pada tahun 2008 pindah ke SDN 1 Bubunan dan menyelesaikan pendidikan dasar pada tahun 2013. Penulis melanjutkan sekolah menengah di SMP Negeri 1 Seririt pada tahun 2013 hingga 2016 dan SMA Negeri 1 Seririt pada tahun 2016 hingga 2019. Selanjutnya mulai tahun 2019 hingga penulisan skripsi ini, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha.

